

Best Available Copy

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-013978

(43)Date of publication of application : 19.01.2001

(51)Int.Cl.

G10L 13/00

G10L 21/06

G06F 3/16

(21)Application number : 11-182801

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 29.06.1999

(72)Inventor : UMEMOTO AZUSA
MIZUGUCHI MITSURU
URANO NAOKI

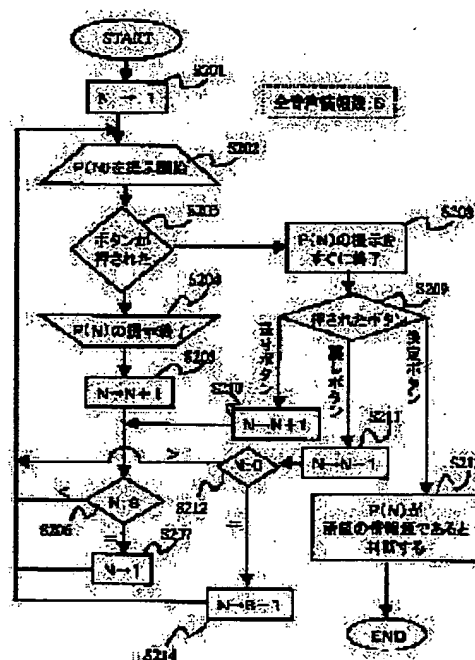
(54) INFORMATION SELECTION APPARATUS, INFORMATION SELECTION METHOD AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a good user interface at the time of selection of one piece of information from plural information sources by successively switching plural information sources as speech information and selecting the speech information corresponding to the desired information source.

SOLUTION: When a button is not pushed during the presentation of, for example, the N-th information while PN is presented, PN+1 is determined as the next information source (S205). When the presentation to the S-th information is resulted at this time, the first information is next presented (S207). When the button is pushed during the presentation of PN, the presentation of PN is immediately stopped (S208) and when the pushed button is a return button, the information to be presented next is determined as PN-1 (S208, 211). If N is 1, the S-th information is presented next (S214).

When the pushed button is a feed button, the information to be presented next is determined as PN+1 (S210). When the pushed button is a determination button, PN is judged to be the user's desired information (S213).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

11.01.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-13978

(P2001-13978A)

(43)公開日 平成13年1月19日(2001.1.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-リ-ト*(参考)
G 1 0 L 13/00		G 1 0 L 3/00	S 5 D 0 4 5
21/06		G 0 6 F 3/16	3 3 0 B
G 0 6 F 3/16	3 3 0		3 4 0 N
	3 4 0	G 1 0 L 3/00	R

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平11-182801

(22)出願日 平成11年6月29日(1999.6.29)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 梅本 あずさ

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内

(72)発明者 水口 充

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内

(74)代理人 100103296

弁理士 小池 隆彌

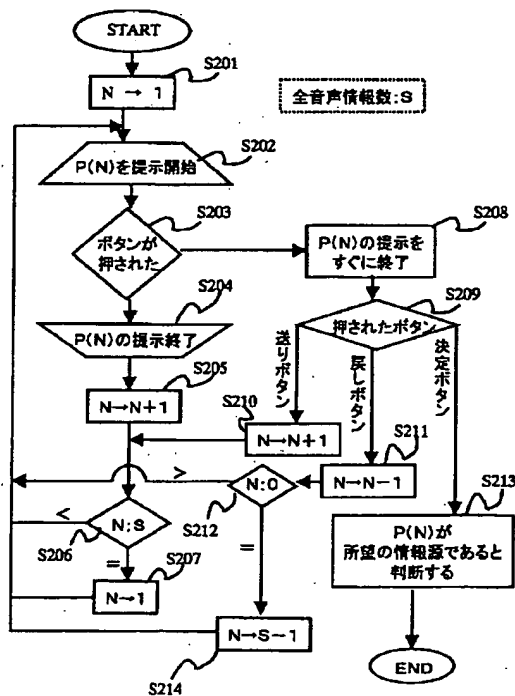
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報選択装置、情報選択方法及び記録媒体

(57)【要約】

【課題】 複数の音声情報を順次再生しユーザに提示することで、複数の情報源の中から一つの情報を選択する際に良好なユーザインタフェースを提供する。

【解決手段】 それぞれある情報に関連付けられた複数の音声情報を用いて、順次切り替えて再生することで順番にユーザに情報を提示する。ユーザがボタンを押したときに再生されているものをユーザの所望の情報と判断させることで、ボタン一つでも複数の情報の中からユーザが所望の情報を選択することができる。ユーザの指示がなければ提示される音声情報、提示が終わり次第すぐに次の情報の提示に移るが、ユーザの指示により次に提示されるべき音声情報の提示、一つ前に提示されていた情報の再提示を指示することができ、時間を短縮して所望の情報を得ることもできる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 音源を備え、複数の情報源から所望の情報源を選択する情報選択装置であって、前記複数の情報源を音声情報として順次切り替え、前記音源により提示する手段と、提示された音声情報から所望の情報源に該当する音声情報を選択する手段と、を、少なくとも備えてなることを特徴とする情報選択装置。

【請求項2】 前記音声情報の切り替えを指示する手段、を備えてなることを特徴とする請求項1に記載の情報選択装置。 10

【請求項3】 前記切り替え指示手段は、提示中の音声情報より後に提示される音声情報、又は、提示中の音声情報より前に提示される音声情報の提示を指示するものであることを特徴とする請求項2に記載の情報選択装置。

【請求項4】 前記情報源が、音声情報の他に情報を持ち、所望の音声情報が選択されたときに、他の情報も提示する手段、を備えてなることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の情報選択装置。 20

【請求項5】 前記情報源が、音声情報の他に情報を持ち、前記音声情報の切り替えに伴って、この情報も順次切り替えて提示する手段を、有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の情報選択装置。

【請求項6】 複数の情報源から所望の情報源を選択する請求項1乃至5のいずれかに記載の情報選択装置を用いる情報選択方法であって、前記複数の情報源を音声情報として順次切り替えて提示するステップと、提示された音声情報から所望の情報源に該当する音声情報を選択するステップと、を、少なくとも備えてなることを特徴とする情報選択方法。 30

【請求項7】 請求項6に記載の情報選択方法を繰り返し用いることにより、カテゴリ化された情報源の中から、徐々に情報を絞り込むステップを備えてなることを特徴とする情報選択方法。

【請求項8】 コンピュータを、前記複数の情報源を音声情報として順次切り替え、前記音源により提示する手段、提示された音声情報から所望の情報源に該当する音声情報を選択する手段、として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。 40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は複数の音声情報を用いて、その音声情報源に関連づけられた情報を選択する情報選択方法、情報選択装置およびプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の技術として、複数の情報から一つ 50

2

の情報を選択する方法として、ディスプレイ上に示される文字情報を用いた検索エンジンなどが挙げられる。しかし、画面に注目しつづける作業はユーザにとって負担になる。そこで音声を利用する技術が注目されている。また、ラジオ番組、音楽CDなどの多数候補の音声メディアが選択対象にあるときは、文字情報だけを用いて取捨選択するよりも実際にその内容を聞き、直接選択するほうが自然である。

【0003】現在知られている音声のみの情報選択インタフェースとしては、電話のプッシュホンサービスが挙げられる(手法1)。これは情報を選択する際に「〇〇するには1を…押してください」という音声ガイドが流れ、そのガイド音声にしたがって指定のボタンを押すものである。

【0004】また、入力手段として音声認識機能を用いて音声でシステムを操作する手法もある(手法2)。この手法では、あらかじめ決められている操作コマンドを音声で入力するか、音声認識機能に自然言語処理機能を付け加え、日常会話のような口調でシステムを操作する手法もある。

【0005】また、時間とともに選択対象項目が変わっていく方法が文献1(特開平6-149517号広報)に記載されている。ここでは、ユーザやプログラムの要求(一定時間経った後に出される)によって選択対象項目を変えていき、その項目名を画面に表示するとともにその項目に対応する音階をスピーカから発生させる。ユーザは自分の欲する項目名が現れた時に所定の入力を行うことで、その項目を選択することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら手法1では、選択できる情報の個数や内容に応じて毎回押すボタンが異なってくることが生じ、一回の選択操作のたびに音声ガイドを参照しなおさなくてはならず、時間がかかる。また、押すことができるボタンが増えるためユーザがボタンの場所を覚えきれず手元のボタンの位置を確認しながら押さなければならないという手間が生じ、同時に視線を逸らして作業する事が危険な場面においては、このボタンの位置確認が危険を伴う事となる。

【0007】また、手法2では、あらかじめ音声コマンドが決められている場合は、決められた音声コマンドの種類を覚えて操作しなくてはならず煩わしさを感じる。自然言語処理機能については、自由度の高い音声入力に対して入力された言葉がどんな内容を意味するかを理解できる能力に乏しく、まだ実用的な段階に達するまでの技術が確立されていないのが現状である。

【0008】また、文献1では、必ず表示装置(ディスプレイなど)が必要とされ、音声だけでユーザに必要な情報を提供する事ができない。また、それぞれの情報について関連付けられている音声情報は、所定の音色による音階のみである。この方法では、音色と音程情報にユ

3

ユーザが慣れるまでは使いこなす事ができない。

【0009】本発明は上記課題に基づいて創案されたもので、複数の情報から一つを選択する際に音声を利用したユーザインタフェースとなる情報選択手法、情報選択装置および記録媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明に係る情報選択装置は、音源を備え、複数の情報源から所望の情報源を選択する情報選択装置であって、前記複数の情報源を音声情報として順次切り替え、前記音源により提示する手段と、提示された音声情報から所望の情報源に該当する音声情報を選択する手段と、を、少なくとも備えてなることにより、上記の目的を達成する。

【0011】このように、情報源を音声情報として音声により提示することにより、視覚認識のみに頼ることなく、情報源を選択することが可能になる。また、音声情報が提示されている際に、その音声情報を選択することにより、単一の操作で情報源を選択することが可能になる。

【0012】本発明に係る情報選択装置は、前記音声情報の切り替えを指示する手段、を備えてなることにより、上記の目的を達成する。

【0013】このように、音声情報の切り替えを指示により行うことにより、ユーザの指示による切り替えが可能になるため、ユーザ自身の好みに適合したタイミングで音声情報提示を行うことが可能になる。

【0014】本発明に係る情報選択装置は、前記切り替え指示手段が、提示中の音声情報より後に提示される音声情報、又は、提示中の音声情報より前に提示される音声情報の提示を指示するものであることにより、上記の目的を達成する。

【0015】このように、音声情報提示中に、その音声より後に提示される音声情報や既に提示された音声情報を提示するよう、ユーザの指示により切り替えを行うことができるため、ユーザの意思によって次々と情報を参照することができる。この切り替えは、提示中の音声情報の直前又は直後の音声情報に限られるものではなく、巻き戻しや早送りによっていくつかの音声情報を飛ばして提示するものであってもよい。

【0016】本発明による情報選択装置は、前記情報源が、音声情報の他に情報を持ち、所望の音声情報が選択されたときに、他の情報も提示する手段、を備えてなることにより、上記の目的を達成する。

【0017】このように、情報源の持つ画像情報等音声情報以外の情報を提示することにより、提示中の音声情報の他の情報はもとより、提示していない音声情報の他の情報も提示することが可能になり、情報源の持つより多くの情報をユーザが一度に把握することが可能となる。

【0018】情報源の持つ音声情報以外の情報として、

4

画像情報を記載したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ユーザの他の五感(触覚、味覚、嗅覚)に訴えるものであっても、情報を伝えるものであればよい。例えば、ユーザが着ている服に電流が走る、匂いがする、味がする等により、情報を提示することも可能である。

【0019】本発明による情報選択装置は、前記情報源が、音声情報の他に情報を持ち、前記音声情報の切り替えに伴って、この情報も順次切り替えて提示する手段を、有することによって上記の目的を達成する。

【0020】このように、情報源の持つ画像情報等音声情報以外の情報を、その音声情報提示中に、提示することにより、情報源の持つより多くの情報をユーザが一度に把握することが可能になる。

【0021】本発明による情報選択方法は、複数の情報源から所望の情報源を選択する上記のいずれかの情報選択装置を用いる情報選択方法であって、前記複数の情報源を音声情報として順次切り替えて提示するステップと、提示された音声情報から所望の情報源に該当する音声情報を選択するステップと、を、少なくとも備えてなることにより、上記の目的を達成する。

【0022】本発明による情報選択方法は、前記情報選択方法を繰り返し用いることにより、カテゴリ化された情報源の中から、徐々に情報を絞り込むステップを備えてなることにより、上記の目的を達成する。

【0023】このように、カテゴリ化された情報源の中から、徐々に情報を絞り込むことにより、大量の情報源の中から、ユーザが得たい情報に容易に辿り着くことが可能となる。

【0024】本発明による記録媒体は、コンピュータを、前記複数の情報源を音声情報として順次切り替え、前記音源により提示する手段、提示された音声情報から所望の情報源に該当する音声情報を選択する手段、として機能させるためのプログラムを記録することによって上記の目的を達成する。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0026】図8は、本発明を実現するための機器のシステム構成図である。システムは、音声記憶部811、主制御部812、メニュー制御部813、音声変換部814、再生制御部815、情報記憶部816を含んだ制御装置81、ヘッドホン、スピーカーなどの音声提示用外部情報提示装置82、ディスプレイなどの音声以外の情報提示用外部情報提示装置83、決定ボタンを少なくとも備え、他に十字パッド、ジョグダイヤル、シャトルリング、マウスなどを備えた提示指示装置84、からなる。この図において、制御装置81と、外部情報提示装置82、83、提示指示装置84とは、ケーブルを用いて1台のマシンに接続されているが、本願発明はこれに

5

限定されるものではなく、ケーブル、ネットワーク経由、無線（電波やIr等）通信により、相互に接続されていてもよい。

【0027】主制御部812は、情報記憶部814に格納された情報にしたがって、音声記憶部811に格納されている音声情報の再生、もしくは情報記憶部814の内容を音声変換部812で変換した音声の再生を再生制御部815に指示する。

【0028】提示指示装置84からの入力があった場合、もしくは、主制御部812からの指示があった場合、メニュー制御部813に従って提示情報を切り替え

前述のように再生を再生制御部815に指示する。
(第1の実施の形態)図1は、実施の形態の操作イメージ図である。ユーザ1は、ヘッドフォン装置2を通して、制御装置3が提示する音声情報を順番に聞く。制御装置3の入力手段には戻しボタン4、決定ボタン5、送りボタン6を備えたコントローラが設けられている。制御装置3は、複数の情報源に対応する音声情報を順次切り替えて提示する。つまり、提示されるべき全ての情報Pが

S個あったとすると、情報PはP1からPSまでソーティングされており、制御装置3は、P1を提示し終わるとP2の提示、P2の提示の後はP3…のように、順次切り替えて提示していく。

【0029】ここでこのユーザに提示する情報のソーティング順（並び順）は、以前に情報を選択した際のユーザの好みを反映するものであってもよい。

【0030】図2は、図1の実施の形態の動作を説明する制御フロー図である。ここでは、N番目の情報PNを提示しているときについて説明する。システムを起動すると、まずソーティング済みの提示されるべき全ての情報のうち、一番目に順序づけられた情報から提示し始めることとする。（S201）PNの提示中にボタンが押されなかった場合、PN+1を次の提示情報とする（S205）。このときN+1がSを越える、つまりS番目の情報まで提示してしまっただけの場合は次に1番目の情報を提示する（S207）。PNの提示中にボタンが押された場合はただちにPNの提示を中止する（S208）。押されたボタンが戻しボタンだった場合は次に提示する情報をPN-1とする（S211）。N-1が0となる、つまりNが1だった場合には、次にS番目の情報を提示する（S214）。押されたボタンが送りボタンだった場合は次の提示する情報をPN+1とする（S210）。N+1がSを越える場合は前述のとおりである（S207）。押されたボタンが決定ボタンだった場合は、PNをユーザの所望の情報であると判断する（S213）。

(第2の実施の形態)図3は本発明をメールアプリケーションに応用したときの操作の流れを示している。この例では、図2に記載の方法を複数回繰り返し利用している。以下、図1、図2、図3を用いて、メールアプリケーションを例にとって説明する。まず最初にアプリケー

6

ションをスタートするとメールが何件来ているかを音声で知らせる（S301）。その後提示する音声情報として「〇通目〇〇さんより」のように差出人を読み上げたものと、アプリケーションを終了させる「終了します」メッセージを用意し、順番に提示する（S302）。ユーザが上記選択手段に基づいて一つメールを選択すると、選択されたメールの日付、差出人、件名を読み上げ（S303）、そのメールに対する処理を示すメッセージを提示すべき音声情報として提示する（S304）。以下同様に、選択できる情報を自動的に提示し、ユーザが前期選択手段を用いて選択していくことで動作が進行する。情報の内容を把握するのにメッセージを最初から最後まで聞く必要のないときは、情報が提示されている間に送りボタン6を押すことで、現在提示されている情報を飛ばして次の情報の提示を促す事ができる。同様に、前に聞いた情報の内容を忘れてしまいもう一度確認したい場合は戻しボタン4を押すことで前に提示されていた情報を再度提示させることができる。例えば、図3において、返信メールの録音に失敗しもう一度録音しなおしたい場合は、その他のメッセージ「送信します（S3081）」「送信を取りやめます（S3082）」を送りボタン6で飛ばし、「録音をやり直します（S3083）」をすぐに提示させることができる。または、戻しボタン4で情報の提示順を逆順に辿り、提示させてもよい。

【0031】こうして、操作ボタンを3つとし、実際の操作を音声で提示し、その音声を選択させる形をとって操作を進めることで、操作ボタンの確認作業を軽減し、聴覚だけで操作できるインタフェースを実現できる。

【0032】また、情報の提示を、複数メールを提示（S302）、選択したメールに対する操作一覧（S304、S306、S308）の4段階に分ける事によって、その都度必要な情報をユーザに提示することができ、メール本体の選択と選択したメールに対する操作を同じ方法と同じボタンで扱うことができる。

【0033】次に、図8と図3を用いて、メモリの動きを説明する。

【0034】まず、主制御部812は情報記憶部816に従い、到着メール件数に応じて「メールが到着しています。新しいメールは〇件です」（S301）の部分に件数を入れて音声変換部812において音声メッセージに変換し、変換後の音声の再生を再生制御部815に指示する。その後、情報記憶部816に格納されている到着メールの差出人一覧をそれぞれ、音声変換部812を通じてそれぞれ「〇通目〇〇さんより」（S3021～S3023）と音声に変換したものと、音声記憶部811に格納されている「終了します」（S3024）とをメール選択メニューとして、情報記憶部816に格納する。

【0035】メニュー制御部813は格納された音声メニュー-S302をそれぞれ順に再生制御部815に再生するように指示する。

10

20

30

40

50

【0036】ユーザ85が、メール差出人音声(S3021～S3023)が再生されているときに提示指示装置84中の決定ボタンを押した場合、主制御部812は、ユーザがボタンを押したときに提示中であったメールに該当する題名情報を情報記憶部816に問い合わせ、「○通目○さんより○○○について」(S303)のように何通目の誰から来たどんな題名であるかという音声に音声変換部812を通じて音声に変換し、情報記憶部816に格納し、再生制御部815で再生する。

【0037】その後、選択されたメールに対して行える動作を読み上げた音声「読み上げます(S3041)」「次のメールを読みます(S3042)」を音声記憶部811から読み出し、機能メニュー(S304)として、情報記憶部816に格納する。メニュー制御部813は、情報記憶部816に格納された機能メニュー(S304)をそれぞれ順に再生制御部815に再生するように指示する。

【0038】以下同様にユーザ85の指示に従って情報記憶部816に音声メニューを読みこみ、メニュー制御部813によって、音声提示が指示される。

【0039】図3中のS3024、S304、S305、S306、S307、S308は固定メッセージのためあらかじめ音声記憶部811に音声として記憶されており、提示するときには直接情報記憶部816に読みこみ、再生制御部815で再生される。

【0040】S301、S3021～S3023、S303は、メールの内容によって変わってくるため、情報記憶部815に格納されているメール内容を音声変換部814を通じて音声に変換し、変換後音声を情報記憶部815に格納し、再生制御部815によって再生する。

【0041】この例では、メールを扱ったために音声変換部814はテキストを音声合成するものであるが、扱う情報によっては、音声合成だけとは限らず、人声以外の音声であってもよい。

【0042】また本発明は、メールアプリケーションだけではなく、音楽CDや多チャンネル放送の番組案内などに応用することもできる。

(第3の実施の形態)図4に、本発明を音楽CD検索システムに応用した例を示す。スタートさせると、まず、ジャンルを読み上げた音声を情報として提示し(S401)、その中から邦楽を選ぶと、邦楽の中のさらに細かいジャンルを提示する(S402)。以下同様にしてカテゴリのインデックスを選択決定する動作を繰り返し、所望の情報を選択する。図4中のS402、S405には、カテゴリのインデックスを音声合成したものではなく、CDのサビの部分などでも一意にその情報の中身が理解できるため、直接CDの音声をインデックスとして使用してもよい。以上のように、検索対象となる情報の数が増える場合にはカテゴリライズしてインデックスをユーザに提示することで、所望の情報をユーザに提供する。また、元の操作に(一つ上の階層に)戻るには、図1中の戻しボタン4、

決定ボタン5、送りボタンに新たに一つ前に戻るボタンを付け加えてもよい。また、一つ前の階層に戻る場合には、提示する情報とともに「一つ前のメニューに戻る」という音声情報を提示し、ユーザがその情報を選んだときには一つ前の階層に戻ることができるようにしてもよい。

【0043】図4の例では、選択できるメニュー、インデックスをS401、S402、S403、S405、S406、S407の7段階に分ける事によって所望の音楽情報を得ることができる。また、7段階のインデックス情報に「一つ前のメニューに戻る」メッセージを付け加え、情報本体と、システム操作コマンドを同じ次元で扱うこともできる。

【0044】多チャンネル放送の番組案内に本発明を応用する場合には、チャンネル別、時間別の他に、ジャンル別、対象年齢などのインデックスを用意して、ユーザが所望の番組を選ぶように促してもよい。この場合も、インデックス名を音声合成したものを提示音声としてもよいし、番組中の音声をそのまま用いてもよい。

【0045】現在放送中の番組一覧を本発明の手法で提示するときには、一定時間ごとにチャンネルを切り替えて提示してもよいし、それぞれの番組における特徴のある音声を番組の情報として提示してもよい。この場合は、時間が経ち、あるチャンネルにおいて番組が次の番組に入れ替わった場合には順次それに対応して、入れ替わった番組の音声を提示する。

【0046】また、聴覚情報だけでなく、補助的に視覚情報を用いて、視覚と聴覚の両方で情報をユーザに提示してもよい。以下視覚情報を補助的に用いた例として図5、図6を用いて説明する。

【0047】図5は、第2の実施の形態のイメージ図である。ユーザ1は、ヘッドフォン装置2を通して、制御装置3が提示する音声情報を順番に聞く。それと同時に、制御装置3は、提示している音声情報に関連付けられた画像情報をディスプレイ装置8に提示する。ディスプレイ装置8には、提示すべき全ての情報についての画像が一覧表示されており、音声にて提示中の情報に関連付けられた情報に対応する画像情報は太枠で囲むなどの、一目で提示中の音声に関連付けられている事がわかるような工夫をする。

【0048】図6は、提示情報が切り替わったときのディスプレイ装置8の表示の変化を示している。制御装置3は、複数の情報源に対応する音声情報を順次切り替えて提示すると同時に、ディスプレイ装置8に提示している画像情報についても、提示音声を切り替える毎に対応する画像情報に注目がいくような工夫をする。図6では、音声にて提示中の情報に関連付けられた情報に対応する画像情報は太枠で囲んでいる。S61の状態ではGの情報に音声にて提示中である。ここで、ユーザの指示がない場合もしくは、ユーザが送るボタン6を押すことによ

って次の情報の提示が指示された場合、制御装置3は、Hの情報を提示し、太枠をHに移動する(S62)。S61の状態で、ユーザが十字パッドの下方向キーを押したとき、制御装置3は、ディスプレイ装置8上でGの下に表示しているKの情報の提示をユーザによって指示されたと判断し、Gの音声提示を中止し、Kの音声提示を開始し、同時に太枠をKに移動する(S63)。

【0049】このように、画像情報を併用することで、音声で提示中でない他の情報を画像情報を用いて閲覧でき、また、戻しボタン4、送りボタン6を一回押すだけでは提示を指示できない情報を十字パッドを用いて提示を指示させることができる。ポインティングデバイスとして使用する十字パッドは、マウス、シャトルリング、ジョグダイヤル、マウス、ジョイスティックなどでも構わない。

【0050】以上、本発明の方法について説明したが、図5を参照して、本発明を実現する装置について説明する。

【0051】71はディスプレイ装置、72はヘッドフォン、73はハードディスク、74はメモリ、75はCPU、76は十字パッド、決定ボタン、送りボタン、戻しボタン、一つ前の階層に戻るボタン、を備えたコントローラ、である。プログラムはネットワーク経由またはプログラム媒体の形でハードディスク73から供給され、メモリ74に蓄えられる。CPU75は、メモリ74上のプログラムを読み、ヘッドフォン72に供給する。また、提示中の音声に合わせて提示中の音声に対応した画像を際立たせるよう制御してディスプレイ装置71に供給する。コントローラ76からの指示があるとCPU25はコントローラ76が押されたときにヘッドフォンに供給していた音声情報に基づく情報をユーザの所望の情報であると判断する。

【0052】なお、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。本発明は、コンピュータを制御装置3として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であってもよく、例えば、磁気テープ、CD-ROM、ICカード、RAMカード等のいかなるタイプの記録媒体であってもよい。

【0053】また、本明細書中に記述したメールアプリケーション、CDカタログ、多チャンネル放送への応用のほかにも、本発明は、多くの情報の中から一つを選ぶ、メニューの中から所望のものを選択する形の技術と

して広い分野で応用が可能である。

【0054】

【発明の効果】本発明の如く、それぞれある情報に関連付けられた複数の音声情報を用いて、順次切り替えて再生することで順番にユーザに情報を提示し、ユーザがボタンを押したときに再生されているものをユーザの所望の情報と判断させることで、ボタン一つでも複数の情報の中からユーザが所望の情報を選択することができる。

【0055】また、ユーザの指示がなければ提示される音声情報、提示が終わり次第すぐに次の情報の提示に移るが、ユーザの指示により次に提示されるべき音声情報の提示、一つ前に提示されていた情報の再提示を指示することができ、時間を短縮して所望の情報を得ることもできる。

【0056】このように、複数の音声情報を順次再生しユーザに提示することで、複数の情報源の中から一つの情報を選択する際に良好なユーザインタフェースを提供できる。

【0057】また、コントローラによって選択操作されたときに再生していた音声情報に関連付けられた情報をユーザの所望の情報と決めておけば、一つのボタンで情報選択を行うことができる。また、戻し、送り、を併用することで、提示待ち時間の節約ができ、短時間で所望の情報を得ることができる。また、画像を併用することで、単にソーティングされた情報をソーティング順に参照するだけでなく、直接選択することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の操作イメージ図である。

【図2】本発明の基本動作を説明する制御フロー図である。

【図3】本発明をメールのアプリケーションに適用したときの、提示情報の移り変わりの様子を示す制御フロー図である。

【図4】本発明を音楽CD検索に適用したときの、提示情報の移り変わりの様子を示す制御フロー図である。

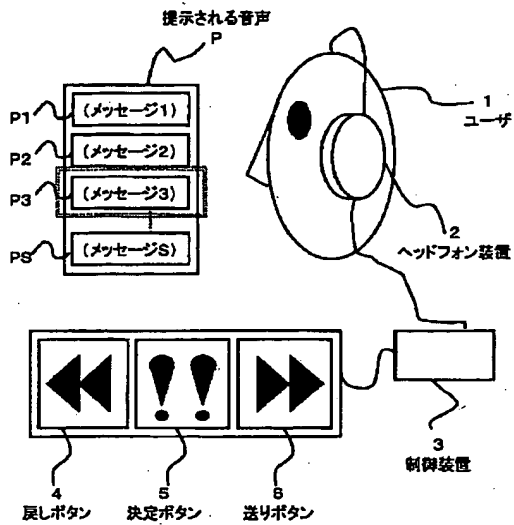
【図5】本発明の第2の実施の形態の操作イメージ図である。

【図6】本発明に画像を併用した場合の、表示の変化を表す。

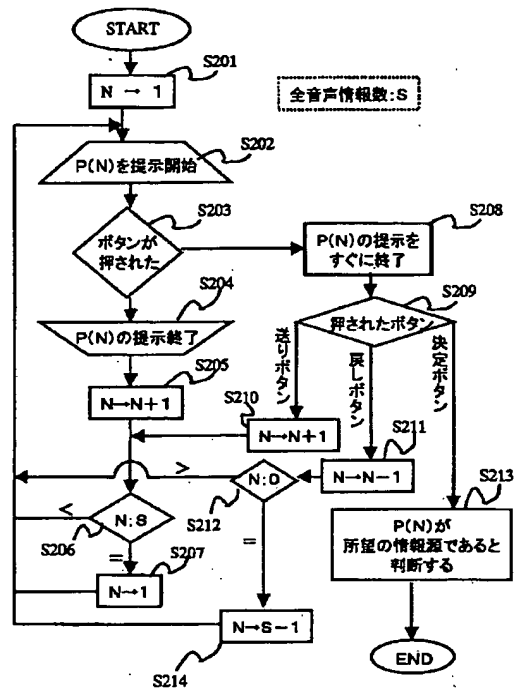
【図7】本発明を実現する装置の構成図である。

【図8】本発明を実現する装置の構成図である。

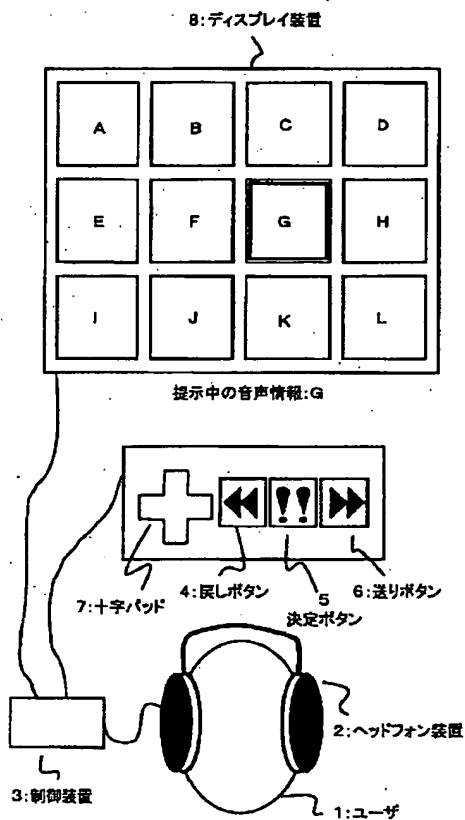
【図1】



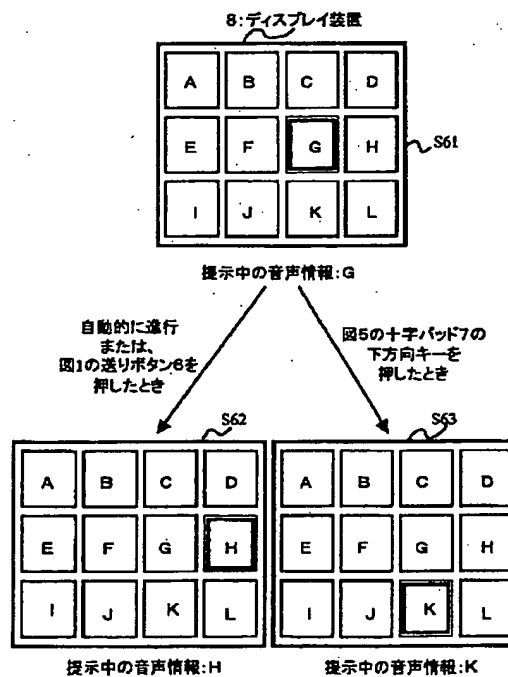
【図2】



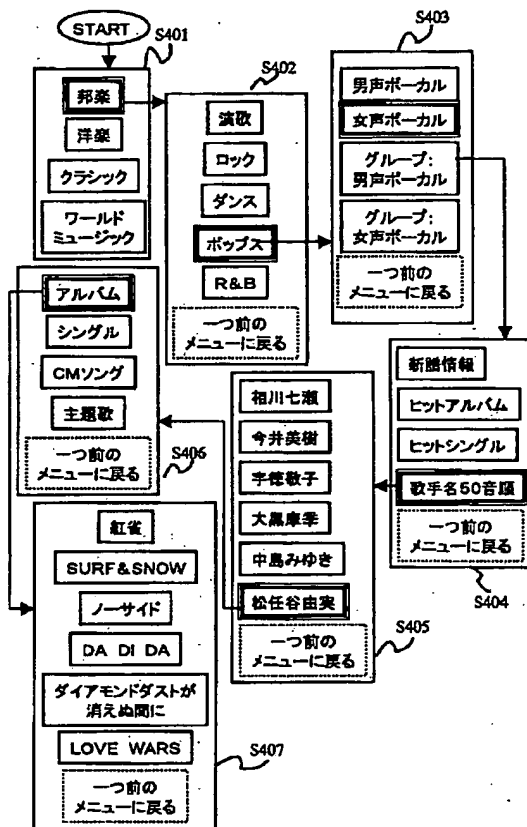
【図5】



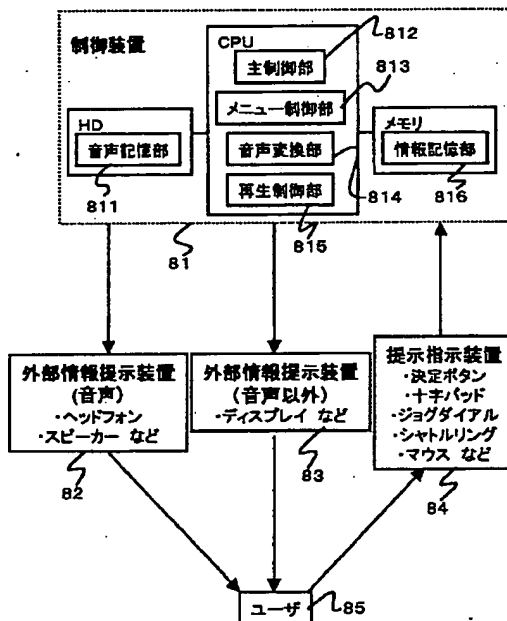
【図6】



【 図4 】



【 図8 】



フロント ページの続き

(72)発明者 浦野 直樹

F ターム (参考) 5D045 AA07 AB21 AC05

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内